

明 細 書

コンテンツ再生装置

技術分野

- [0001] 本発明は、ウェブ上のホームページ等のマルチメディアコンテンツからリンク先を選択して動画等のストリームメディアコンテンツをダウンロードして再生するコンテンツ再生装置に関する。

背景技術

- [0002] 従来、ビデオCDインターネットなどの技術を応用して、インターネットブラウザ画面からHTTPによってURLで指定されるデータとしてCD内の映像データをリンク先として指定することで、CD内の映像をネットワークを介してダウンロードしてコンテンツ再生を行うコンテンツ再生装置が知られている。
- [0003] また、例えば、インターネットブラウザを含む装置に、プロキシ手段を持たせることで、CD内の映像の再生順番などを指定することを可能とする再生装置が開示されている(例えば特許文献1参照)。

特許文献1: 特開平10-333956号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0004] しかしながら、上記従来技術では、例えば配信されたCM等の宣伝部分が早送りされる等、コンテンツの配信を受けるユーザ側のコンテンツ再生状態は様々であり、ごく一般的に考えられるサービス、例えば、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状態に応じて、次に提供するコンテンツを区別するというサービスが実現できていない。
- [0005] また、コンテンツ提供側においては、例えばCMを視聴させる等、コンテンツ提供者側の意図を反映したコンテンツ提供をも実現できていない。
- [0006] 上記課題に鑑み、本発明は、マルチメディアブラウザ画面から動画等のストリームメディアコンテンツを指定して再生する場合において、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状況に応じて戻り位置のコンテンツを変化できるコンテンツ再生装置を

提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

- [0007] 上記課題を解決するために、本発明のコンテンツ再生装置は、マルチメディアコンテンツからリンクされるストリームメディアコンテンツを再生するコンテンツ再生装置であって、前記マルチメディアコンテンツを表示する表示手段と、前記ストリームメディアコンテンツを再生する再生手段と、ユーザから前記ストリームメディアコンテンツの再生状態の変更情報を受け付ける再生状態変更受付手段と、前記再生状態変更受付手段における再生状態変更情報に応じて、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に遷移する前記マルチメディアコンテンツの戻り位置を決定する戻り位置決定手段とを備え、前記表示手段は、前記決定された戻り位置の前記マルチメディアコンテンツを表示することを特徴とする。
- [0008] また、本発明に係るコンテンツ再生装置の前記戻り位置決定手段は、前記再生状態と前記戻り位置との関係が記述された遷移条件テーブルを取得し、当該遷移条件テーブルと前記再生状態変更情報とに基づいて前記戻り位置を決定することを特徴とする。
- [0009] これらの構成により、マルチメディアブラウザ画面から動画等のストリームメディアコンテンツを指定して再生する場合において、再生状態変更受付手段においてユーザから受け付けた再生状態の変更に応じて、戻り位置決定手段が再生状態変更情報及び遷移条件テーブルを参照してストリームメディアコンテンツの再生終了後の戻り位置を決定することが可能となり、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状況に応じて戻り位置のコンテンツを変化させることが可能となる。
- [0010] また、本発明に係るコンテンツ再生装置において、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に表示する前記マルチメディアコンテンツには、少なくとも第一コンテンツと第二コンテンツとが含まれ、前記表示手段は、前記ストリームメディアコンテンツの前記再生終了までに前記再生情報変更情報を受け付けた場合には、前記第一コンテンツを表示し、前記ストリームメディアコンテンツの前記再生終了までに前記再生情報変更情報を受け付けなかった場合には、前記第二コンテンツを表示することを特徴とする。

[0011] この構成により、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状態に合わせて再生終了後の戻り位置であるコンテンツを第一コンテンツ及び第二コンテンツとして前記表示手段に表示することが可能となる。

[0012] また、本発明に係るコンテンツ再生装置は、さらに、前記再生状態変更情報の履歴を保持する再生履歴蓄積手段を備え、前記再生手段は、前記再生状態変更受付手段から再生状態変更情報を受信し再生状態を変更すると、前記再生状態変更情報を前記再生履歴蓄積手段に通知し、前記戻り位置決定手段は、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に、前記再生履歴蓄積手段に保持されている再生状態変更情報の履歴を読み出し、前記戻り位置を決定することを特徴とする。

[0013] この構成により、再生履歴蓄積手段において、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状態変更情報を記録することが可能となり、戻り位置決定手段は前記再生履歴蓄積手段に蓄積されている再生状態変更情報に基づいて戻り位置を決定することが可能となる。

[0014] 尚、本発明においては、コンテンツ再生装置として実現できるのみでなく、このコンテンツ再生装置が備える手段をステップとするコンテンツ再生方法、また、当該コンテンツ再生方法をコンピュータ等で実現させるプログラムとして実現したり、当該プログラムをDVD、CD-ROM等の記録媒体や通信ネットワーク等の伝送媒体を介して流通させることができるのは言うまでもない。

発明の効果

[0015] 本発明に係るコンテンツ再生装置においては、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状況に応じて再生終了後の遷移先となるマルチメディアコンテンツを変化でき、コンテンツ再生装置側においてコンテンツ提供者側の意図を反映したコンテンツ配信サービスを実現できる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]図1は、実施の形態1に係るコンテンツ再生システムの構成、及びコンテンツ再生装置の機能構成を表す説明図を示す。

[図2]図2は、実施の形態1に係るコンテンツ再生装置において戻り位置を決定するための遷移条件情報のデータ記述例を示す。

[図3]図3は、実施の形態1に係るコンテンツ再生装置における動作手順を示すフローチャートを示す。

[図4]図4は、実施の形態1に係るコンテンツ再生装置における動作手順を示すフローチャートを示す。

[図5]図5は、実施の形態1に係るコンテンツ再生装置における画面表示の遷移の一例を示す参考図を示す。

[図6]図6は、実施の形態1に係るコンテンツ再生装置の戻り位置決定部において決定された戻り位置に従って画面表示されるマルチメディアコンテンツの参考図を示す。

[図7]図7は、実施の形態2に係るコンテンツ再生装置において、マルチメディアコンテンツからストリームメディアコンテンツの再生を行う場合の遷移条件情報の記述例を示す。

[図8]図8は、戻り位置決定部において戻り位置の決定を行うための戻り条件の記述例を示す参考図を示す。

[図9]図9は、再生履歴蓄積部に蓄積する再生履歴データの一例を表す参考図を示す。

[図10]図10は、実施の形態2で戻り位置決定部が戻り位置URLを決定する際の処理手順を示すフローチャートを示す。

[図11]図11は、実施の形態3に係るコンテンツ再生システムの構成及びコンテンツ再生装置1101の機能構成を表す。

[図12]図12は、実施の形態3に係るコンテンツ再生装置において、ストリームメディアコンテンツの再生を開始してから終了するまでの、戻り位置決定部の処理手順を示すフローチャートを示す。

[図13]図13は、実施の形態3に係るコンテンツ再生装置における再生状態の遷移図を示す。

符号の説明

- [0017] 100 コンテンツ再生装置
- 101 コンテンツサーバ

- 102 マルチメディアブラウザ
- 103 ストリームメディア再生部
- 104 再生状態変更指示部
- 105 再生履歴蓄積部
- 106 戻り位置決定部
- 1101 コンテンツ再生装置
- 1103 ストリームメディア再生部
- 1106 戻り位置決定部

発明を実施するための最良の形態

[0018] 以下、本発明に係るコンテンツ再生装置の実施の形態を、図面を参照しながら説明する。

(実施の形態1)

本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置は、ウェブ上のマルチメディアブラウザ画面から動画等のストリームメディアコンテンツからのリンク先を選択して配信される動画等のストリームメディアコンテンツの再生状態に応じて、再生終了後等、次に提供する戻り先画面の種類を区別することを特徴としている。

[0019] また、本実施の形態1においては、マルチメディアコンテンツはHTMLなどで記述されたホームページ、BML (Broadcast Markup Language) で記述されたデータ放送コンテンツ等を表し、ストリームメディアコンテンツは映像や音声などの連続した一定の期間再生して鑑賞するようなコンテンツを表すものとして説明を行う。

[0020] また、本発明に係るコンテンツ再生装置において再生されるストリームメディアコンテンツやマルチメディアコンテンツは、ネットワークを介してサーバ装置側から配信されるものに限定されず、例えばコンテンツ再生装置に備えられているハードディスクや読み取り可能なDVD等の記録媒体から取得するストリームメディアコンテンツであっても構わない。

[0021] 図1は、本実施の形態1に係るコンテンツ再生システムの構成、及びコンテンツ再生装置100の機能構成を表す説明図である。

[0022] コンテンツサーバ101は、コンテンツ再生装置100からの要求に応じて、マルチメ

ディアコンテンツやストリームメディアコンテンツをコンテンツ再生装置100に伝送する装置である。

- [0023] また、コンテンツサーバ101は、コンテンツ再生装置100からの要求を受信し、要求に応じたコンテンツを返し、現在インターネットなどで普通に用いられているWEBサーバと同等の技術で実現可能である。基本的に、マルチメディアコンテンツの場合にはHTTPで通信し、ストリームメディアコンテンツの場合にはRTPなどのストリーミングで通信するが、ストリームメディアコンテンツであってもHTTPでコンテンツをダウンロードしてから再生しても良い。
- [0024] コンテンツ再生装置100は、コンテンツサーバ101からコンテンツを受信して再生する装置であり、マルチメディアコンテンツを表示するマルチメディアブラウザ102と、ストリームメディアコンテンツを再生するストリームメディア再生部103と、早送りや停止などのユーザからのストリームメディア再生指示を受信し、ストリームメディア再生部103に通知する再生状態変更指示部104と、ストリームメディア再生部103での早送りや停止などの再生履歴を蓄積する再生履歴蓄積部105と、再生履歴蓄積部105の再生履歴情報とマルチメディアブラウザ102から取得される遷移条件情報とからストリームメディアコンテンツ再生終了後のURIやURLなどの戻り位置を決定する戻り位置決定部106とから構成される。
- [0025] マルチメディアブラウザ102は、インターネットの世界におけるHTMLブラウザ技術やデータ放送におけるBMLブラウザ技術として既に定着しており、マルチメディアブラウザ102のブラウジング機能自体については、従来の技術を用いることで実現可能である。マルチメディアブラウザ102でマルチメディアコンテンツ再生中に、動画へのリンク先をクリックするなどして、ストリームメディアコンテンツの再生が開始すると、マルチメディアブラウザ102からストリームメディア再生部103へ、再生するストリームメディアコンテンツの位置と再生指示を通知し、かつ、ストリームメディアコンテンツ再生が終了した時の戻り位置に関する情報である遷移条件情報を、戻り位置決定部106に通知する。
- [0026] ストリームメディア再生部103は、サーバからストリーミング、または、ダウンロードで送信されるストリームメディアコンテンツを再生する機能を持ち、ストリームメディアコン

テンツの種類によっては一時停止、早送り、再生停止などの特殊再生も可能である。前記特殊再生の指示は、ユーザがリモコン、キーボード等を通じて指示することを想定しており、再生状態変更指示部104がユーザの指示を受信して、特殊再生の指示をストリームメディア再生部103に通知する。

- [0027] ストリームメディア再生部103は、再生状態変更指示部104からの指示に応じて特殊再生を実施するが、その際にどのような特殊再生を実施したかをその都度、再生履歴蓄積部105に通知する。ストリームメディア再生部103から受信した再生指示の履歴は、再生履歴蓄積部105において蓄積される。
- [0028] ストリームメディア再生部103でストリームメディアコンテンツの再生を終了すると、戻り位置決定部106にその旨を通知し、戻り位置決定部106は、ストリームメディアコンテンツ再生開始時にマルチメディアブラウザ102から通知を受けた遷移条件情報と、再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生履歴とに基づいて、戻り位置を決定する。尚、戻り位置決定部106における戻り位置決定処理に関する詳細は後述する。
- [0029] 戻り位置決定部106によって決定された戻り位置は、マルチメディアブラウザ102に通知され、マルチメディアブラウザ102は戻り位置に該当するコンテンツを表示する。
- [0030] 尚、図1においては、コンテンツサーバ101やコンテンツ再生装置100は1台ずつを用いて説明を行うが、コンテンツサーバ101及びコンテンツ再生装置100は複数台存在しても良いし、コンテンツサーバ101がコンテンツ再生装置100の機能として内包されていても良い。この場合、コンテンツ再生装置100は、例えば、ハードディスクに蓄積されたコンテンツを読み出して再生したり、DVD等の記録メディアに格納されているコンテンツを読み出して再生する。
- [0031] 次に、本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置において戻り位置を決定するための遷移条件情報のデータ記述例について説明する。
- [0032] 図2(a)は、マルチメディアコンテンツからストリームメディアコンテンツの再生を行う場合において、遷移条件情報のデータ記述例を示す参考図である。この記述例では、リンク指定201の行にて、通常のHTML文書でストリームメディアコンテンツのURLへのアンカータグでリンクすることで、ストリームメディアコンテンツの再生を指定している。ただし、本発明にかかるコンテンツ再生装置においては、リンク先であるストリー

ムメディアコンテンツのURLに続けて“#”で区切った戻りURLが2種類、戻りURL1及び戻りURL2として記述されている点が通常のHTML文書でのリンクと異なる。

- [0033] そして、リンク指定201で示した戻りURL1及び戻りURL2は、両者とも指定されたストリームメディアコンテンツの再生が終了した後に提示するコンテンツのURLを示すが、戻りURL1はストリームメディアコンテンツを最初から最後まで全て再生した場合に戻るURLを表し、戻りURL2はストリームメディアコンテンツ再生中に途中で早送りをしたり、再生を途中で停止したりして、ユーザがストリームメディアコンテンツ全体を視聴しなかった場合に戻るURLを表している。
- [0034] 図2(b)は、リンク指定をテーブル表202で行う場合における遷移条件情報のテーブルの参考図である。この場合においても、遷移先URLと戻りURLを区別して2つの戻りURLを指定する。
- [0035] 尚、本図においては、リンク指定201で戻りURLを区切るために“#”という記号を使用しているが、別の記号を使用したり、記号を使用することなく、図2(c)に示すように、データ放送のBMLのAPI(Application Program Interface)として、ストリームメディアコンテンツの再生を指定して、その引数として戻り先を指定する方法や、図2(b)に示すようにテーブル表を持つなどで実現することも可能である。
- [0036] 図3および図4は、本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置における動作手順を示すフローチャートである。尚、図3と図4に示すAとBとは連続する処理である。
- [0037] 最初に、ユーザはマルチメディアコンテンツの再生処理を開始すると、マルチメディアブラウザ102でウェブページ等のマルチメディアコンテンツが表示される(S300)。
- [0038] そして、マルチメディアコンテンツ表示中にユーザがマルチメディアブラウザ102を通じて、リンク指定201を選択しストリームメディアコンテンツの再生を指示すると(S301)、マルチメディアブラウザ102は戻りURL1と戻りURL2を遷移条件情報として戻り位置決定部106に通知し(S302)、リンク指定201に記述されているストリームメディアコンテンツの配信をコンテンツサーバ101に要求し、ストリームメディア再生部103にコンテンツの再生指示を出す(S303)。
- [0039] 次に、マルチメディアブラウザ102からストリームメディアコンテンツの再生指示を受信したストリームメディア再生部103は、コンテンツサーバ101から送信されてくるスト

リームメディアコンテンツを再生開始する(S304)。図3に示すS304の処理実行後、図4のS400へ遷移する。

- [0040] そして、ストリームメディア再生部103は、ストリームメディアコンテンツの再生が終了したか否かを判断する(S400)。ここで、ストリームメディアコンテンツの再生が終了するとは、再生対象のストリームメディアコンテンツを最後まで再生し終えたときか、または、再生途中にユーザからの処理で停止が指示された場合などを指すこととする。
- [0041] また、ストリームメディアコンテンツの再生が終了していなかった場合には(S400でNo)、ユーザがリモコン等である再生状態変更指示部104に対して再生状態変更指示を出したか否かを判断する(S401)。ここで、再生状態変更指示とは、ユーザからの停止、早送り、巻き戻し、一時停止指示等を表す。
- [0042] そして、ユーザが再生状態変更指示を出していた場合(S401でYes)、再生状態変更指示部104がストリームメディア再生部103に対して、再生状態変更指示を受信した旨を通知する(S402)。
- [0043] 再生状態変更指示受信の通知を受けたストリームメディア再生部103は、指示内容に応じた再生状態の変更要求をコンテンツサーバ101へ通知すると同時に、再生状態変更指示の情報を再生履歴蓄積部105へ通知し、再生履歴蓄積部105は当該情報を格納する(S403)。
- [0044] 一方、再生状態変更指示を受信していなかった場合(S401でNo)、または、S403の処理実行後、S404へ遷移し、ストリームメディア再生部103がコンテンツサーバ101から受信したストリームメディアコンテンツのデータを再生する。
- [0045] そして、ストリームメディアコンテンツの再生が終了していた場合(S400でYes)、ストリームメディア再生部103がストリームメディアコンテンツの再生が終了した旨を戻り位置決定部106に通知する(S405)。
- [0046] 次に、再生終了通知を受信した戻り位置決定部106は、再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生状態変更の履歴情報と、ストリームメディアコンテンツを再生したときのリンク指定に記述されていた戻りURLの情報である遷移条件情報を参照し(S406)、再生履歴蓄積部105に早送り、または、停止した履歴が存在するかどうかを判定する(S407)。

- [0047] そして、戻り位置決定部106は、早送り、または、停止の履歴が存在する場合には(S407でYes)、リンク指定記述で2つ目の#の後に記述されているURL2を戻り位置としてマルチメディアブラウザ102に通知する(S408)。一方、早送り、または、停止の履歴が存在しない場合(S407でNo)、リンク指定記述で1つ目の#の後に記述されているURL1を戻り位置としてマルチメディアブラウザ102に通知する(S409)。
- [0048] 次に、マルチメディアブラウザ102は戻り位置決定部106から受信した戻り位置で指定されるURLのコンテンツを表示した後に(S410)、S300へ遷移する処理を繰り返すこととなる。尚、コンテンツはURLで指定する以外に、蓄積されたリソース(BML文書等)の位置等を直接指定しても構わない。
- [0049] また、戻りURLとして、マルチメディアコンテンツ表示画面ではなくストリームメディアコンテンツ再生開始する指定を行うことも可能である。その場合、S410の処理終了後にS300へ遷移するのではなく、戻りURLがクリックされたものとして、S302へ遷移する。
- [0050] また、URL1とURL2との指定は、本実施の形態の説明においては早送り又は停止が存在するか否かで区別を行ったが、これに限定されるものではなく、他の再生状態の変更等を行った場合においても適用できる。
- [0051] 図5は、本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置における画面表示の遷移の一例を示す参考図である。
- [0052] 最初に、ユーザがコンテンツの再生を行う場合には、画面にはマルチメディアブラウザ画面に動画コンテンツのリンク先が記述されたマルチメディアコンテンツが表示される(図5(a))。このマルチメディアコンテンツの画面には例えばコンテンツ一覧が表示されている。
- [0053] 次に、ユーザがマウス等を用いて再生希望するコンテンツを選択すると、メディアプレーヤ等のストリームメディアコンテンツ再生専用のソフトウェアが起動して実際のコンテンツの再生が行われる(図5(b))。この際に、ユーザはリモコン等の再生状態変更指示部104を介して行った一時停止処理や早送り処理が再生履歴として再生履歴蓄積部105に記録される。
- [0054] そして、ユーザが再生を終了した場合において、戻り位置決定部106は再生履歴

蓄積部105に記録されている再生履歴と、サーバ側から取得する遷移条件情報を参照して、例えば5分から10分において再生されるCMの再生が行われたか否かを判定して、CM再生が行われている場合にはマルチメディアコンテンツとして「続きコンテンツ」や「おまけコンテンツ」の一覧表示を行い(図5(c))、CM再生が行われていない場合においては、再度「元のコンテンツ」や「他のコンテンツ」の選択表示を行う(図5(d))。

- [0055] このように、本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置においては、ユーザのストリームメディアコンテンツの再生状態に応じて戻り先コンテンツを変化させることが可能となる。
- [0056] 図6は、本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置100の戻り位置決定部106において決定された戻り位置に従って画面表示されるマルチメディアコンテンツの参考図を示す。
- [0057] 図6(a)及び図6(b)は、再生状態が保たれて終了した場合の戻り位置画面の参考図であり、図6(a)の表示画面には「次のコンテンツ」、「おまけのコンテンツ」、「ディレクターズカット版」等のコンテンツが表示され、図6(b)の課金処理画面においては、CM視聴を行ったために課金処理を半額とするための課金処理の遷移先が表示される。
- [0058] 図6(c)及び図6(d)は、早送りが行われて再生状態が終了した場合の参考画面であり、図6(c)の表示画面には「元のコンテンツ」が表示され、図6(d)の課金処理画面においては、CM再生が早送りされたために通常課金を行う画面の表示が行われる。
- [0059] 尚、他のマルチメディアコンテンツ画面の表示例としては、例えば戻り位置決定部106が再生履歴を参照してAチーム対Bチーム戦でAチームの攻撃場面を主に再生していると判断する場合には、再生終了後の戻り位置としてAチームグッズ販売のためのページや、グッズ購入のためのクーポン券を提供するホームページ等に遷移することも考え得る。
- [0060] 以上説明したように、本実施の形態1に係るコンテンツ再生装置100においては、マルチメディアコンテンツからリンク先を選択して動画等のストリームメディアコンテン

ツを再生した際に、ストリームメディアコンテンツを、最初から最後まで全て視聴した場合と、途中を早送りや停止等したりした場合等、再生状態の変更に合わせて、次に表示するマルチメディアコンテンツを変更することが可能となる。このため、コンテンツ提供者側は、より宣伝効果を高めたコンテンツ配信を行うことが可能となる。

[0061] なお、本実施の形態1では、戻り位置決定部106が再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生履歴と遷移条件情報とに基づいて戻り位置を決定してからマルチメディアブラウザ102へ通知しているが、戻り位置決定部106でなくマルチメディアブラウザ102が再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生履歴と戻りURLとに基づいて戻り位置を決定しても良い。また、再生履歴蓄積部105を具備せずに、マルチメディアブラウザ102が再生情報を直接受信して蓄積する構成でも良い。

[0062] (実施の形態2)

以下、本発明に係るコンテンツ再生装置100の第二の実施の形態について図面を参照して説明を行う。尚、本実施の形態2に係るコンテンツ再生装置100は、戻り位置決定部において、動画等のコンテンツの再生状態の変更に応じて、多様な戻り位置が指定されていることを特徴とする。

[0063] 図7は、本実施の形態2に係るコンテンツ再生装置において、マルチメディアコンテンツからストリームメディアコンテンツの再生を行う場合の遷移条件情報の記述例である。この記述例では、図2に示した記述例と同様、リンク先であるストリームメディアコンテンツのURLに続けて“#”で区切って戻りURLが記述されている。ただし、戻りURLの後に、戻り条件が“\$”で区切って記述されている点と、戻りURLの数を3種類以上記述できる点で上述した実施の形態1における遷移条件情報と異なる。

[0064] そして、図7(a)において、戻り条件として再生状態に「STOP」が含まれている場合においては、戻り位置URLとしてURL1が指定され、戻り条件として「5分から10分における早送り処理」が含まれている場合には戻り位置URLとしてURL2が指定され、戻り条件として「30分以降に早送り」が含まれている場合には戻り位置URLとしてURL3が指定されている。

[0065] 図7(b)は、リンク指定をテーブル表702で行う場合における遷移条件情報のテーブル表示例を示し、マルチメディアコンテンツ記述において図7(a)と同様に3種類以

上の戻りURLと戻り条件との関係が記述されている。

- [0066] 図8は、戻り位置決定部106において戻り位置の決定を行うための戻り条件の記述例を示す参考図である。なお、図8では戻り条件の記述例を表すために正規表現を使用している。図8に示すように、戻り条件は“COMMAND TERM DURATION”で表され、前記繰り返し単位のうち「COMMAND」は出現が必須だが、「TERM」と「DURATION」は記述されていなくても良い。
- [0067] そして、前記記述のうち「COMMAND」は再生状態変更のコマンドを表し、それぞれSTOP、FF、REW、PAUSE等のいずれかを表し、「STOP」は再生を停止、「FF」は早送り、「REW」は巻き戻し、「PAUSE」は一時停止をしたことを意味する。また、「COMMAND」の直前に“！”を記述することで対象のコマンドが実行されなかった場合の条件を表すものとする。
- [0068] 「TERM」は、条件が有効となる期間を基本的に、何時何分何秒から何時何分何秒の間という形で表す。例えば、「00:05:00－00:10:00」であれば、ストリームメディアコンテンツの開始地点から5分目から10分目の間に、「COMMAND」で示される操作がなされた場合に、該当する条件が有効となる。
- [0069] また、「TERM」においては再生コンテンツの何時何分何秒以前、何時何分何秒以降、という記述も可能である。その場合、“－”の後ろ、または、前の時刻を省略することで表現可能であり、例えば、「－00:10:00」はストリームメディアコンテンツの開始地点と開始地点から10分目の位置の間を表し、「00:30:00－」はストリームメディアコンテンツの開始地点から30分目の位置から最後までを表している。
- [0070] 「DURATION」は、対象のコマンドをどのくらいの期間実行していたかを表し、秒単位での整数値が記述される。例えば、「FF 100－」という記述の場合、早送りを100秒間以上行った場合に条件が有効になることを表す。
- [0071] なお、本実施の形態2では、「TERM」や「DURATION」で表現できる最小単位を秒単位としているが、ミリ秒などの秒よりも小さい単位まで記述できるようにしても良いことは言うまでもない。
- [0072] また、図7は、前記記述方法に従って記述された、ストリームメディアコンテンツへのリンク指定701を含む。リンク先として最初にストリームメディアコンテンツのURLが記

述されており、次に“＃”を区切りとして戻りURL1が記述されている。戻りURL1へ遷移する条件として“\$”を区切りとしてSTOPが記述されており、ユーザがストリーメディアコンテンツの再生を途中で停止した場合には、次に戻りURL1を再生することが分かる。

[0073] 次に、“＃”を区切りとして戻りURL2が条件とともに記述されている。条件は「!FF 00:05:00-00:10:00」であるため、5分目から10分目までの間に早送りがなされなかった場合にこの条件が真となる。戻りURL3の条件は「FF 30-」であるため、ストリーメディアコンテンツの開始位置から30秒間以上早送りをした場合に真となる。

[0074] 本実施の形態2では、戻り位置決定部106における戻り位置の判定は、リンク指定に記述されている戻りURLを始めから順に見て、最初に条件に合致したURLへ遷移するものとするが、条件に合致するURLが複数ある場合、前記条件に合致するURLをユーザ提示して選択させるようにしても良いし、どの戻りURLの条件にも合致しなかった場合に遷移するURLをデフォルトで決めておいたり、ストリーメディアコンテンツへ遷移する前に提示していたコンテンツを再生することとしたりしても良い。

[0075] 図9は、再生履歴蓄積部105に蓄積する再生履歴データ900の一例を表す参考図である。

[0076] 本図に示すように、ユーザがストリーメディアコンテンツの再生を開始してからの再生履歴が示され、再生開始後、5分目の時点から7分目の時点(902)と、35分目の時点から40分30秒目の時点(903)の2回で早送りをし、40分30秒目の時点(904)ですぐに40分目の時点まで巻き戻しをし、45分目の時点(905)で一時停止をしていることが分かる。

[0077] なお、再生履歴にはストリーメディアコンテンツの再生を開始したことを表すSTART(901)が最初に必ず記録されるものとする。STARTに関しては、ストリーメディアコンテンツの再生開始を表しているだけのため、操作タイミングは特に記録しない。

[0078] 実施の形態1では戻り位置決定部106で戻り位置が決定する際に、図4に示したように、ストリーメディアコンテンツ再生中に停止か早送りをしたかどうかで戻り位置を決定していたが、本実施の形態2に係る戻り位置決定部106は、戻りURLごとに条

件が設定されているため、条件に合致するかどうかを判断する処理が加わる点で、上記実施の形態1に係るコンテンツ再生装置と異なる。

- [0079] 図10は、本実施の形態2で戻り位置決定部106が戻り位置URLを決定する際の処理手順を示すフローチャートである。
- [0080] 最初に、ストリームメディアコンテンツの再生が終了し、戻り位置決定処理が開始すると、戻り位置決定部106は、ストリームメディアコンテンツへ遷移してきた元のリンク指示に記述されていた最初の戻りURLを判定対象URLに設定し、戻りURLの後の“\$”に続けて記載されている条件を判定条件とし(S1000)、S1001へ遷移する。
- [0081] そして、戻り位置決定部106は、再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生履歴の最初の操作を判定対象操作とする(S1001)。
- [0082] 次に、判定条件のコマンドが“!”(対象のコマンドが実行されなかった場合の条件)で始まるかどうかを判断する(S1002)。
- [0083] そして、戻り位置決定部106は、再生履歴の1番目の判定条件のコマンドが「!」で始まらない場合においては(S1002でNo)、判定対象操作が判定条件を満たすかどうかを判断する(S1003)。また、条件を満たす場合には(S1003でYes)、S1011へ遷移し、その時点の判定対象URLを戻り位置と決定して処理を終了する。
- [0084] また、戻り位置決定部106は、条件を満たさない場合(S1003でNo)、再生履歴の全操作を判定対象操作として検査したかどうかを判断する(S1004)。
- [0085] そして、全操作を検査していない場合においては(S1004でNo)、再生履歴から、その時点の判定対象操作の次の操作を判定対象操作として設定し(S1005)、S1003へ遷移する。一方、S1004において、その時点での判定条件下で、全ての操作を判定対象操作として検査済みであると判断した場合(S1004でYes)、戻り位置決定部106は、リンク指定に記述されている全ての戻りURLについて検査したかどうかを判断し(S1009)、S1009でYesの場合においては、デフォルトの戻りURLを戻り位置に設定し、処理を終了する(S1012)。
- [0086] また、全戻りURLを検査していないと判断された場合には(S1009でNo)、その時点の判定対象URLの次に記述されている戻りURLを新たに判定対象URLと設定し、前記新たに設定した判定対象URLの条件を判定条件と設定し(S1010)、S1001

へ遷移する。

- [0087] 一方、戻り位置決定部106は、判定条件のコマンドが“！”で始まる場合には(S1002でYes)、判定対象操作が判定条件を満たすかどうかを判断する(S1006)。
- [0088] そして、判定対象操作が判定条件を満たす場合においては(S1006でYes)、再生履歴に記録されている全操作を検査済みか否かを判断し(S1007)、全操作を検査した場合には(S1007でYes)、判定対象URLを戻り位置として(S1011)、戻り位置決定処理を終了する。
- [0089] 一方、全操作を検査していない場合においては(S1007でNo)、再生履歴に記録されている操作のうち、その時点の判定対象操作の次の操作を新たに判定対象操作に設定して(S1008)、S1006へ遷移する。
- [0090] 以下に、具体例として、図7に示すリンク指定を選択し、図9の再生履歴に示す操作を実行した後、ストリームメディアコンテンツの再生が終了した場合の、戻り位置の決定処理を示す。
- [0091] ストリームメディアコンテンツ再生終了後、戻り位置決定部106はS1000にて最初の戻りURLである戻りURL1を判定対象URLとし、その条件である“STOP”を判定条件とする。
- [0092] 次に、S1001に遷移して、再生履歴の最初の操作であるSTART操作を判定対象操作とする。S1002での判定はnoとなり、S1003へ遷移する。判定条件はSTOPであるためS1004へ遷移し、この時点では全操作を検査していないためS1005で判定対象操作をFF(5分ー7分)に設定しS1003へ遷移する。
- [0093] 判定対象操作FF(5分ー7分)も判定条件を満たしていないため、S1004へ遷移し、この時点でも全操作を検査していないためS1005へ遷移する。
- [0094] 同様の処理を再生履歴7で示す全操作に対して実施しても、判定条件に合致する操作が無い場合、S1004でyesと判断されS1009へ遷移する。
- [0095] S1009では、全ての戻りURLを検査したかどうかを判断し、この時点ではまだ検査していない戻りURLが存在するため、S1010へ遷移し、次の戻りURLである戻りURL2を判定対象URL、その条件である“！FF 00:05:00ー00:10:00”を判定条件とする。前記判定条件は、5分目から10分目の間で早送りをするという操作以外の場

合に満たされるものである。その後、S1001へ遷移する。

- [0096] S1001では、再び再生履歴の最初の操作であるSTARTを判定対象操作とし、S1002でyesと判断されるためS1006へ遷移する。
- [0097] 判定対象操作はSTARTで、判定条件を満たしているためS1007へ遷移する。S1007では、再生履歴にまだ検査していない操作が残っているためnoと判断し、S1008にて次の操作であるFF(5分～7分)を判定対象操作とし、S1006へ遷移する。
- [0098] S1006において、判定対象操作が判定条件を満たさないため、S1009へ遷移する。この時点では、まだ検査していない戻りURLが存在するため、S1009においてnoと判断しS1010で、次の戻りURLである戻りURL3を判定対象URLとし、その条件である“FF 30-”が判定条件とし、S1001へ遷移する。前記判定条件は、30秒間以上の早送りをした場合に真となる。
- [0099] S1001で、前回と同様に再生履歴の最初の操作を判定対象操作とし、S1002でnoと判断しS1003へ遷移する。S1004、S1005と処理を行い、判定対象操作が“FF(5分～7分)”になり、S1003でyesの判断となり、S1011へ遷移する。S1011で、その時点の判定対象URLである戻りURL3を戻り位置として、戻り位置決定処理を終了する。尚、“FF 30-”のように、30秒間以上早送りした場合というような条件は、1回の早送り操作が30秒以上となる場合に加えて、ストリームメディアコンテンツを再生している間の早送りの合計秒数が30秒間以上になった場合に該当するようにしても良い。
- [0100] 以上の説明のように、本実施の形態2に係るコンテンツ再生装置においては、マルチメディアコンテンツからストリームメディアコンテンツを再生した際に、ストリームメディアコンテンツの多様な再生状況に応じて、戻り位置決定部106は、戻りURLごとに条件が設定されているため、条件に合致するかどうかを判断する処理を行うことができるために、次にマルチメディアコンテンツとして表示する戻り位置をより多様に変化させることが可能となる。
- [0101] なお、本実施の形態2では、戻り位置決定部106は、再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生履歴と戻りURLが記述された遷移条件情報とに基づいて戻り位置を決定してからマルチメディアブラウザ102へ通知しているが、マルチメディアブラウザ

102が再生履歴蓄積部105に蓄積されている再生履歴と戻りURLを元に戻り位置を決定しても良い。更に、再生履歴蓄積部105を具備せずに、マルチメディアブラウザ102が再生情報を直接受信し蓄積しても良い。

[0102] また、本実施の形態2では、リンク指定501で戻りURLを区切るために“#”という記号を、戻り条件との区切りに“\$”という記号を、それぞれ使用しているが、別の記号を使用したり、記号を使用することなく、テーブルで持つなどの別の方法で遷移先URLと戻りURLを区別して、戻りURLや戻り条件を指定したりしても良いことは言うまでもない。

[0103] さらに、図8に示す戻り条件としてANDまたはORで区切った“COMMAND TERM DURATION”を複数並べても良い。この際に、括弧を利用して条件の順序を明確にすることも可能とする。この場合、戻り位置決定処理の際に、対象戻りURLへ戻る条件はANDやORで区切られた各条件を、AND、ORを用いた論理式の結果となる。

[0104] （実施の形態3）

次に、本発明に係るコンテンツ再生装置の第3の実施の形態について図面を参照しながら説明する。本実施の形態3に係るコンテンツ再生装置のストリームメディア再生部103は再生状態変更指示を受信すると、その操作情報を再生履歴蓄積部に通知することなく、その操作情報を戻り位置決定部に通知する。

[0105] 図11は、本実施の形態3に係るコンテンツ再生システムの構成及びコンテンツ再生装置1101の機能構成を表す図である。尚、本実施の形態3のコンテンツ再生装置1101の構成は、上述した実施の形態1及び実施の形態2と比較して、再生履歴蓄積部を具備しなくとも良い点において異なる。尚、上述した各実施の形態と同じ構成要素に付いては同じ番号を付し、その詳細な説明を省略する。

[0106] また、戻り位置決定部1106では、操作の履歴を蓄積して最後に戻り位置を決定するのではなく、ストリームメディア再生部1103から再生状態変更の操作情報を受信するごとに状態を変化させて、ストリームメディアコンテンツの再生終了時に、戻り位置を決定し、マルチメディアブラウザ102に伝える。

[0107] 以下に、戻り位置決定部1106が操作情報を受信した時の状態変化と、戻り位置決

定の処理について説明する。

- [0108] 図12は、本実施の形態3に係るコンテンツ再生装置1101において、ストリームメディアコンテンツの再生を開始してから終了するまでの、戻り位置決定部1106の処理手順を示すフローチャートである。
- [0109] 最初に、戻り位置決定部1106は、ストリームメディアコンテンツの再生が開始すると、該当コンテンツへ遷移した際の戻りURL全てを検査対象URLとし、検査対象URLのうち戻り条件が“！”で始まるURLを戻り位置候補URLとする(S1200)。尚、例えば“！”で始まる条件が複数存在する場合においては、何らかの基準(先に記述されているもの等)に従って選択する。また、戻り位置候補URLも検査対象URLに含まれるものとする。
- [0110] 次に、再生終了通知を受信していない場合には(S1201でNo)、戻り位置決定部1106は、ストリームメディア再生部1103から再生状態変更通知を受信したかを判断する(S1202)。再生状態変更通知を受信していなかった場合(S1202でNo)、S1201へ遷移する。
- [0111] そして、再生状態変更通知を受信していた場合には(S1202でYes)、戻り位置決定部1106は、全検査対象URLを対象としてS1203からS1208の処理を実施する。
- [0112] 最初に、戻り位置決定部1106は、対象とするURLの戻り条件が“！”で始まるかどうかを判断し(S1203)、「！」で始まる場合においては(S1203でYes)、S1207へ遷移し、「！」で始まらない場合においては(S1203でNo)、S1202で受信した操作と対象URLの戻り条件を比較し(S1204)、操作が戻り条件に合致する場合(S1204でYes)、対象URLよりも後に書かれている戻りURLを検査対象URLから外し(S1205)、対象URLを戻り候補URLに設定する(S1206)。そして、操作が戻り条件に合致しない場合には(S1204でno)、次の戻りURLを対象URLとしてS1203からのループ処理を行う。次の戻りURLが無い場合、S1201へ遷移する。
- [0113] 対象URLの戻り条件が「！」で始まる場合においては(S1203でYes)、受信した操作が戻り条件の“！”を除いた条件に合致するかどうかを判断する(S1207)。そして、受信した操作が「！」をはずした戻り条件に合致する場合においては(S1207でYes)、対象URLを検査対象URLから外す(S1208)。S1208以降の処理やS120

7でnoだった場合の処理は、S1206以降の処理と同様となる。

- [0114] 一方、戻り位置決定部1106は、再生終了通知を受信している場合においては(S1201でYes)、戻り位置候補URLが存在するか否かを判定して(S1209)、存在する場合には戻り位置候補URLのうち、最も前に記述されているURLを踊り位置とし(S1210)、また、戻り位置候補URLが存在しない場合においては(S1209でNo)、デフォルトURLを戻り位置とし(S1211)、ストリームメディアコンテンツの再生を終了する。
- [0115] 以下に、具体例として上述した図7に示すリンク指示を選択してストリームメディアコンテンツを図9に示す操作で実行した場合の処理手順を示す。
- [0116] 図7のリンク指定からストリームメディアコンテンツの再生を開始すると、戻り位置決定部1106は、S1200にて全戻りURLを検査対象とし、戻り条件が“！”で始まるURLを戻り位置候補URLとする。図7で示すリンク指定501の場合、検査対象URLは、戻りURL1、戻りURL2、戻りURL3、・・・となる。
- [0117] ストリームメディアコンテンツの再生を図9に示す操作で再生した場合、最初に5分目から7分目を早送りした旨が通知される(S1202でyes)。検査対象URL毎のループ処理に遷移し、最初のURLの戻り条件はSTOPであるためS1203はnoとなり、S1204へ遷移する。操作はFFであるのに対して、戻り条件はSTOPであるため、S1204の判断はnoとなり次の検査対象URLである戻りURL2を対象として、S1203へ遷移する。
- [0118] 戻りURL2の戻り条件は、！FF(5分目～10分目)であるため、S1203の判断はyesとなりS1207へ遷移する。操作がFF(5分目～7分目)で条件がFF(5分目～10分目)であり、条件が合致するためS1207の判断はyesとなり、S1208へ遷移する。
- [0119] S1208では、対象URLである戻りURL2を検査対象URLから外す。また、検査対象URLから外される際に戻りURL2は、戻り候補URLからも外される。
- [0120] 次に、戻りURLの次の検査対象URLである戻りURL3を対象URLとしてS1203へ遷移する。戻りURL3に関しては、S1203でnoとなり、S1204でyesとなるため、S1205で戻りURL3よりも後に記述されている戻りURLを検査対象URLから外し、S1206で戻りURL3を戻り位置候補URLに設定する。

- [0121] この時点で、検査対象URLを全て調べ終えたため、再びS1201へ遷移する。同様にして、図9で示す903、904、905の各操作に対して、戻りURL1と戻りURL3に対して、S1203からS1208の処理を実行しS1201へ遷移する。
- [0122] ストリームメディアコンテンツの再生が終了すると、S1201でyesとなり、S1209へ遷移する。S1209においては、戻りURL3が戻り候補URLであるため、S1210へ遷移し、戻りURL3を戻り位置と決定する。
- [0123] 図13は、本実施の形態3に係るコンテンツ再生装置1101における再生状態の遷移図を示している。
- [0124] 図13(a)は、コンテンツ再生装置1101において再生されるコンテンツの映像ストリームを示し、30分から35分までにCMが挿入されている映像ストリームである。
- [0125] そして、コンテンツサーバ101からマルチメディアブラウザ102を介して取得する遷移条件情報には、コンテンツの開始時点より全ての再生を行った場合においては「URL1」へ遷移し、途中でSTOPの処理を行った場合には「URL3」に遷移し、30分から35分において早送り処理を行った場合で且つその後全ての再生を行った場合においては「URL2」に遷移し、その後STOP処理を行った場合においては「URL3」に遷移することが記述されている。
- [0126] 図13(b)に示すように、戻り位置決定部1106は、S1(1302)においてストリームメディアコンテンツの再生が開始されると、再生状態を取得して、全て再生された場合においてはURL1に遷移(1303)して、再生途中でSTOPの処理が行われた場合においてはURL3に遷移(1304)して、30分から35分において早送り処理が行われた場合においてはS1(1305)に遷移して、その後においてSTOPの処理が行われた場合にはURL3に遷移(1304)して、その後全ての再生が行われた場合においてはURL2に遷移(1306)することとなる。
- [0127] 以上説明したように、本実施の形態3に係るコンテンツ再生装置においては、マルチメディアコンテンツからストリームメディアコンテンツを再生した際に、ストリームメディアコンテンツの再生状況に応じて次に再生するコンテンツを変化させることが可能となる。
- [0128] なお、本実施の形態3に係るコンテンツ再生装置1101においては、上記実施の形

態2と同様、ストリームメディアコンテンツへのリンク指示を記述する際の、戻りURLや戻り条件の標記形式を変えたり、戻り条件を論理式で記述したり、戻り位置を戻り位置決定部が決定するのではなくマルチメディアブラウザで決定したりしても良い。

[0129] また、本実施の形態3において、戻り位置を決定するための状態をストリームメディア再生部1103が再生状態変更指示を受信することにより実行して、ストリームメディア再生部1103が戻り位置を決定して、マルチメディアブラウザ102に通知しても良い。

[0130] また、上述した各実施の形態の説明で用いた遷移条件テーブルは、サーバ装置で作成してコンテンツ再生装置に直接送信してもよいし、サーバ装置で作成された後、一旦、別の装置に送信してからこの別の装置からコンテンツ再生装置に送信してもよい。

産業上の利用可能性

[0131] 本発明のコンテンツ再生装置は、ブロードバンドインターネットを利用したウェブページ等のマルチメディアコンテンツから動画等のストリームメディアコンテンツの再生を行うPC等として有用であり、また、インターネットに限らず、イントラネットや家庭内LAN等、ハードディスクやDVD等の記録媒体からマルチメディアコンテンツやストリームメディアコンテンツを再生するコンテンツ再生装置として適用できる。

請求の範囲

- [1] マルチメディアコンテンツからリンクされるストリームメディアコンテンツを再生するコンテンツ再生装置であって、
- 前記マルチメディアコンテンツを表示する表示手段と、
- 前記ストリームメディアコンテンツを再生する再生手段と、
- ユーザから前記ストリームメディアコンテンツの再生状態の変更情報を受け付ける再生状態変更受付手段と、
- 前記再生状態変更受付手段における再生状態変更情報に応じて、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に遷移する前記マルチメディアコンテンツの戻り位置を決定する戻り位置決定手段とを備え、
- 前記表示手段は、前記決定された戻り位置の前記マルチメディアコンテンツを表示する
- ことを特徴とするコンテンツ再生装置。
- [2] 前記戻り位置決定手段は、前記再生状態と前記戻り位置との関係が記述された遷移条件テーブルを取得し、当該遷移条件テーブルと前記再生状態変更情報とに基づいて前記戻り位置を決定する
- ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。
- [3] 前記コンテンツ再生装置は、さらに、
- 前記マルチメディアコンテンツ、前記ストリームメディアコンテンツ、及び前記遷移条件テーブルが記録される記録手段を備え、
- 前記再生手段は、記録された前記ストリームメディアコンテンツを再生し、
- 前記表示手段は、記録された前記マルチメディアコンテンツを表示し、
- 前記戻り位置決定手段は、記録された前記遷移条件テーブル及び前記再生状態変更情報に基づいて前記戻り位置を決定する
- ことを特徴とする請求項2記載のコンテンツ再生装置。
- [4] 前記コンテンツ再生装置は、さらに、
- ネットワークを介して、前記マルチメディアコンテンツ、前記ストリームメディアコンテンツ、及び前記遷移条件テーブルをサーバから受信する受信手段を備え、

前記再生手段は、受信した前記ストリームメディアコンテンツを再生し、
 前記表示手段は、受信した前記マルチメディアコンテンツを表示し、
 前記戻り位置決定手段は、受信した前記遷移条件テーブル及び前記再生状態変更情報に基づいて前記戻り位置を決定する

ことを特徴とする請求項2記載のコンテンツ再生装置。

- [5] 前記戻り位置は、少なくとも2つ以上の異なるURLである

ことを特徴とする請求項1又は2記載のコンテンツ再生装置。

- [6] 前記再生状態変更情報には、少なくとも再生停止、早送り、巻き戻し、一時停止の再生状態の変更、及び当該再生状態の変更を行った時間情報のうち少なくとも1つが含まれ、

前記戻り位置決定手段は、前記時間情報に対応する前記再生状態を参照して、前記遷移条件テーブルに記述されている遷移条件を満たすか否かで前記戻り位置を決定する

ことを特徴とする請求項2記載のコンテンツ再生装置。

- [7] 前記戻り位置決定手段は、前記遷移条件テーブルに前記再生状態変更情報に対応する前記戻り位置が記述されていない場合においては、予め定めた又は条件なしで決定されるデフォルトの戻り位置を前記戻り位置と決定する

ことを特徴とする請求項2記載のコンテンツ再生装置。

- [8] 前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に表示する前記マルチメディアコンテンツには、少なくとも第一コンテンツと第二コンテンツとが含まれ、

前記表示手段は、前記ストリームメディアコンテンツの前記再生終了までに前記再生情報変更情報を受け付けた場合には、前記第一コンテンツを表示し、前記ストリームメディアコンテンツの前記再生終了までに前記再生情報変更情報を受け付けなかった場合には、前記第二コンテンツを表示する

ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。

- [9] 前記表示手段は、さらに、前記再生情報変更情報に早送り又は停止が含まれる場合には、前記ストリームメディアコンテンツ再生終了時に、前記第一コンテンツを表示し、前記再生情報変更情報に早送り又は停止が含まれない場合には、前記ストリー

ムメディアコンテンツ再生終了時に、前記第二コンテンツを表示すること
ことを特徴とする請求項8記載のコンテンツ再生装置。

- [10] 前記コンテンツ再生装置は、さらに、
前記再生状態変更情報の履歴を保持する再生履歴蓄積手段を備え、
前記再生手段は、前記再生状態変更受付手段から再生状態変更情報を受信し再生状態を変更すると、前記再生状態変更情報を前記再生履歴蓄積手段に通知し、
前記戻り位置決定手段は、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に、前記再生履歴蓄積手段に保持されている再生状態変更情報の履歴を読み出し、前記戻り位置を決定すること
ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。
- [11] 前記コンテンツ再生装置は、さらに、
前記ストリームメディアコンテンツ、前記マルチメディアコンテンツ及び前記遷移条件テーブルのうち少なくとも1つを記録媒体を介して読み込む読み込み手段を備えること
ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。
- [12] 前記再生手段は、前記再生状態変更受付手段より再生状態変更情報を受信し再生状態を変更すると、当該再生状態変更情報を前記戻り位置決定手段に通知し、
前記戻り位置決定手段は、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に、前記再生状態変更情報に基づいて前記戻り位置を決定すること
ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。
- [13] 前記戻り位置決定手段は、前記再生手段から再生状態変更情報を受信するごとに
変化する状態を保持し、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に、前記状態に基づいて前記戻り位置を決定し、
前記表示手段は、前記戻り位置に対応する前記マルチメディアコンテンツを表示すること
ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。
- [14] 前記表示手段は、前記再生手段から再生状態変更情報を受信するごとに
変化する状態を保持し、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了時に、当該状態に応じて戻り位置を決定して前記戻り位置決定手段に通知する

ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。

- [15] 前記再生手段は、前記ストリームメディアコンテンツの再生状態を変更することに変化する状態を保持し、前記ストリームメディアコンテンツ再生終了時に、当該状態に応じて戻り位置を決定して前記戻り位置決定手段に通知する

ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。

- [16] 前記表示手段又は前記再生手段は、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に、前記状態及び前記再生履歴蓄積手段に保持されている再生状態変更情報の履歴を読み出して前記戻り位置を決定して前記戻り位置決定手段に通知する

ことを特徴とする請求項14又は15記載のコンテンツ再生装置。

- [17] 前記戻り位置決定手段は、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了までに前記再生状態変更情報が存在しない場合には前記マルチメディアコンテンツとして課金処理免除画面を前記戻り位置と決定し、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了までに前記再生情報変更情報が存在する場合には、前記マルチメディアコンテンツとして課金処理画面を前記戻り位置と決定する

ことを特徴とする請求項1記載のコンテンツ再生装置。

- [18] コンテンツ再生装置にマルチメディアコンテンツ及びストリームメディアコンテンツを配信するサーバ装置であって、

前記コンテンツ再生装置側における前記ストリームメディアコンテンツの前記再生状態と当該再生状態に応じた前記マルチメディアコンテンツの遷移先との関係が記述される遷移条件テーブルを生成するテーブル生成手段と、

前記遷移条件テーブルを前記コンテンツ再生装置に送信する送信手段とを備えることを特徴とするサーバ装置。

- [19] マルチメディアコンテンツからリンクされるストリームメディアコンテンツを再生するコンテンツ再生装置に用いるコンテンツ再生方法であって、

前記マルチメディアコンテンツを表示する表示ステップと、

前記ストリームメディアコンテンツを再生する再生ステップと、

ユーザから前記ストリームメディアコンテンツの再生状態の変更情報を受け付ける再生状態変更受付ステップと、

前記再生状態変更受付ステップにおける再生状態変更情報に応じて、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に遷移する前記マルチメディアコンテンツの戻り位置を決定する戻り位置決定ステップとを含み、

前記表示ステップにおいては、前記決定された戻り位置の前記マルチメディアコンテンツを表示する

ことを特徴とするコンテンツ再生方法。

- [20] 前記戻り位置決定ステップにおいては、前記再生状態と前記戻り位置との関係が記述された遷移条件テーブルを取得し、当該遷移条件テーブルと前記再生状態変更情報とに基づいて前記戻り位置を決定する

ことを特徴とする請求項19記載のコンテンツ再生方法。

- [21] マルチメディアコンテンツからリンクされるストリームメディアコンテンツを再生するコンテンツ再生装置に用いるプログラムであって、

前記マルチメディアコンテンツを表示する表示ステップと、

前記ストリームメディアコンテンツを再生する再生ステップと、

ユーザから前記ストリームメディアコンテンツの再生状態の変更情報を受け付ける再生状態変更受付ステップと、

前記再生状態変更受付ステップにおける再生状態変更情報に応じて、前記ストリームメディアコンテンツの再生終了後に遷移する前記マルチメディアコンテンツの戻り位置を決定する戻り位置決定ステップとを含み、

前記表示ステップにおいては、前記決定された戻り位置の前記マルチメディアコンテンツを表示する

ことを特徴とするプログラム。

- [22] 前記戻り位置決定ステップにおいては、前記再生状態と前記戻り位置との関係が記述された遷移条件テーブルを取得し、当該遷移条件テーブルと前記再生状態変更情報とに基づいて前記戻り位置を決定する

ことを特徴とする請求項21記載のプログラム。

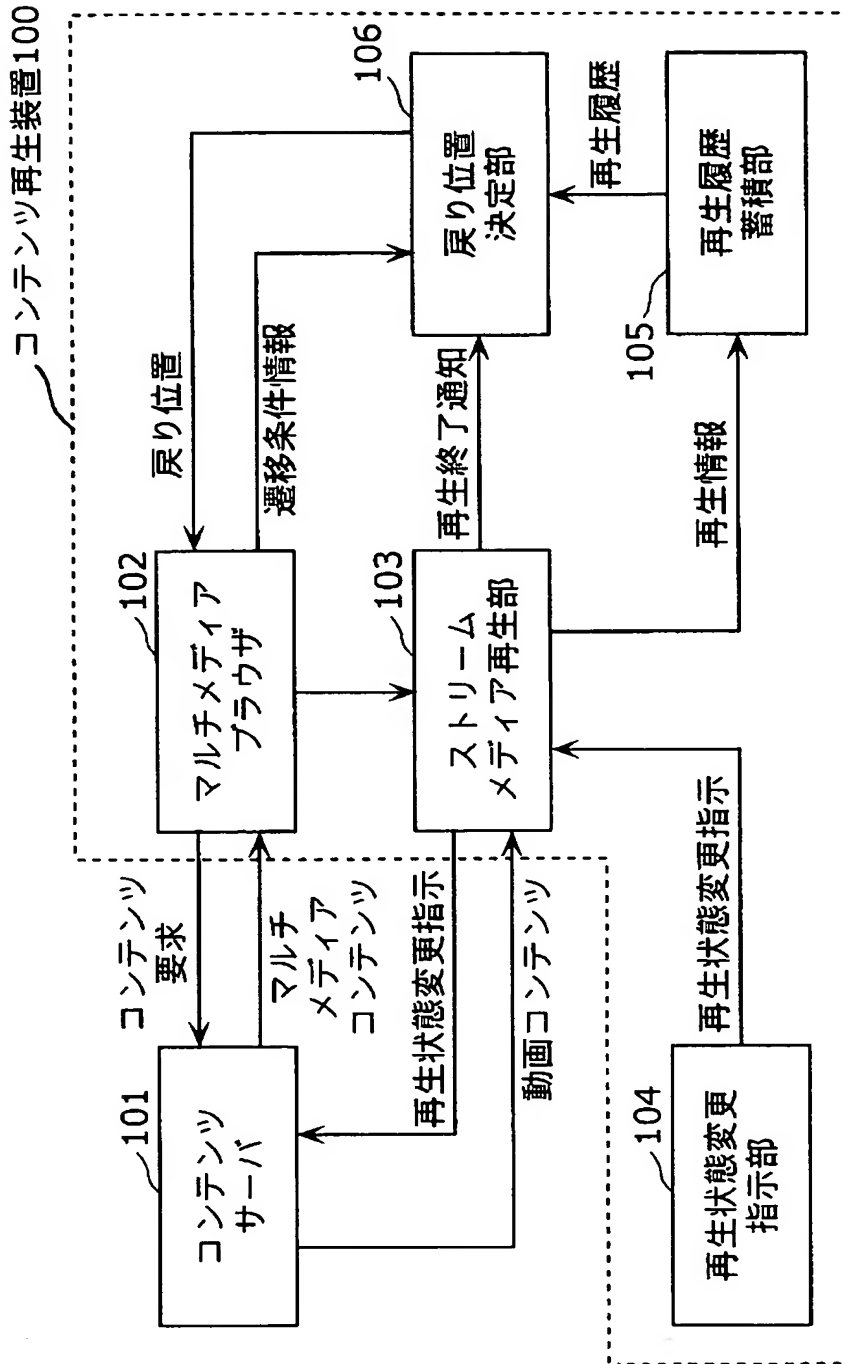
- [23] 請求項21又は請求項22に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

要 約 書

マルチメディアコンテンツからストリームメディアコンテンツを指定して再生する際に、ストリームメディアコンテンツの再生状況に応じて再生終了後に提示するマルチメディアコンテンツを変更するコンテンツ再生装置を提供する。

コンテンツ再生装置100は、マルチメディアコンテンツを表示するマルチメディアブラウザ102と、ストリームメディアコンテンツを再生するストリームメディア再生部103と、早送り等のユーザからのストリームメディア再生指示を受信し、ストリームメディア再生部103に通知する再生状態変更指示部104と、ストリームメディア再生部103での早送り等の再生履歴が蓄積される再生履歴蓄積部105と、再生履歴蓄積部105の再生履歴情報及び遷移条件情報に基づいて戻り位置のURLを決定する戻り位置決定部106とから構成される。

[図1]



[図2]

(a)

```
<html>
<head>
  . . . . .
</head>
<body>
  . . . . .
  <a href="ストリームメディアコンテンツのURL#戻りURL1#戻りURL2">ストリームメディアコンテンツ</a>
  . . . . .
<body>
</html>
```

(b)

202

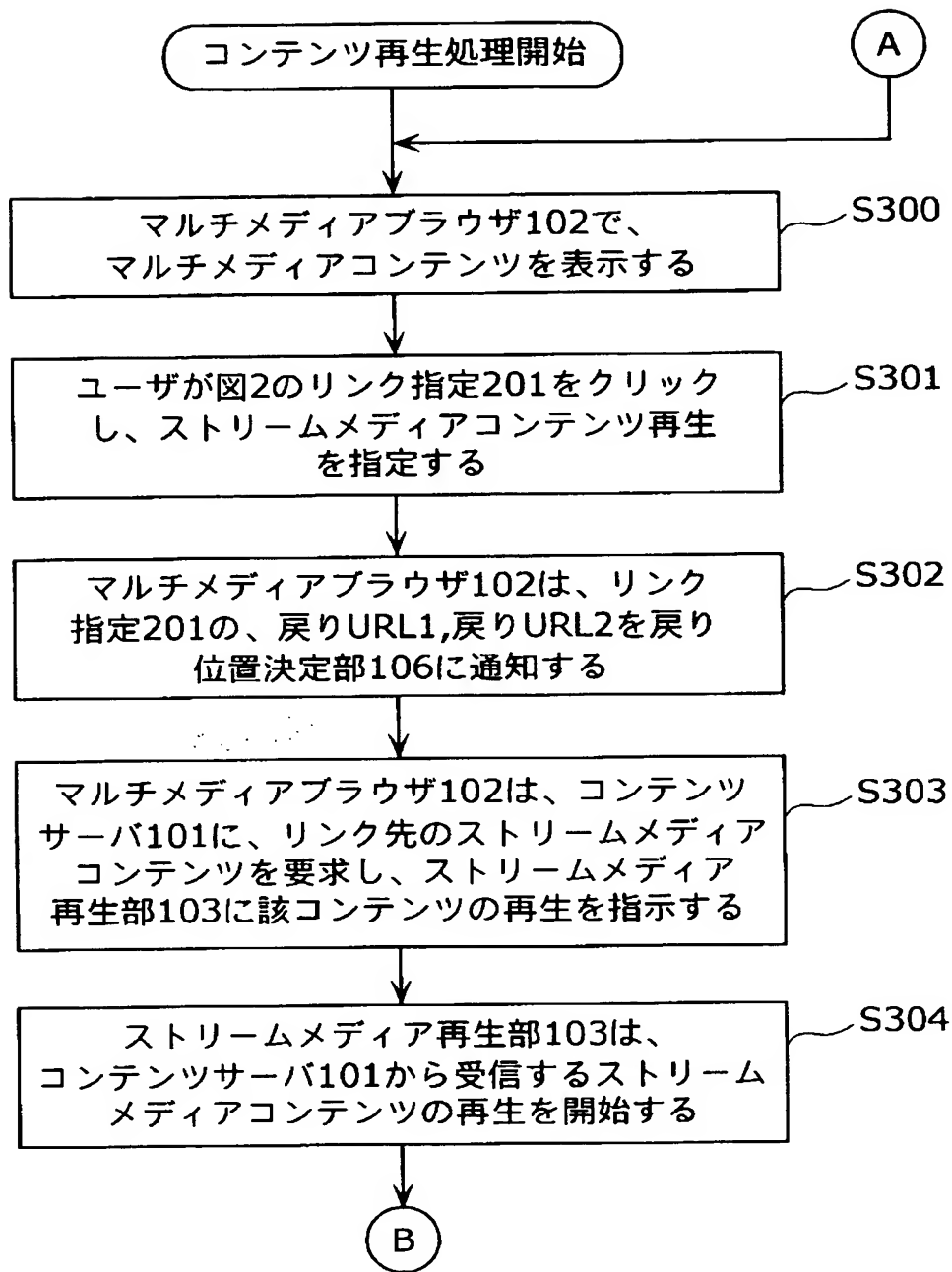
リンク指定201

戻りURL
URL1
URL2

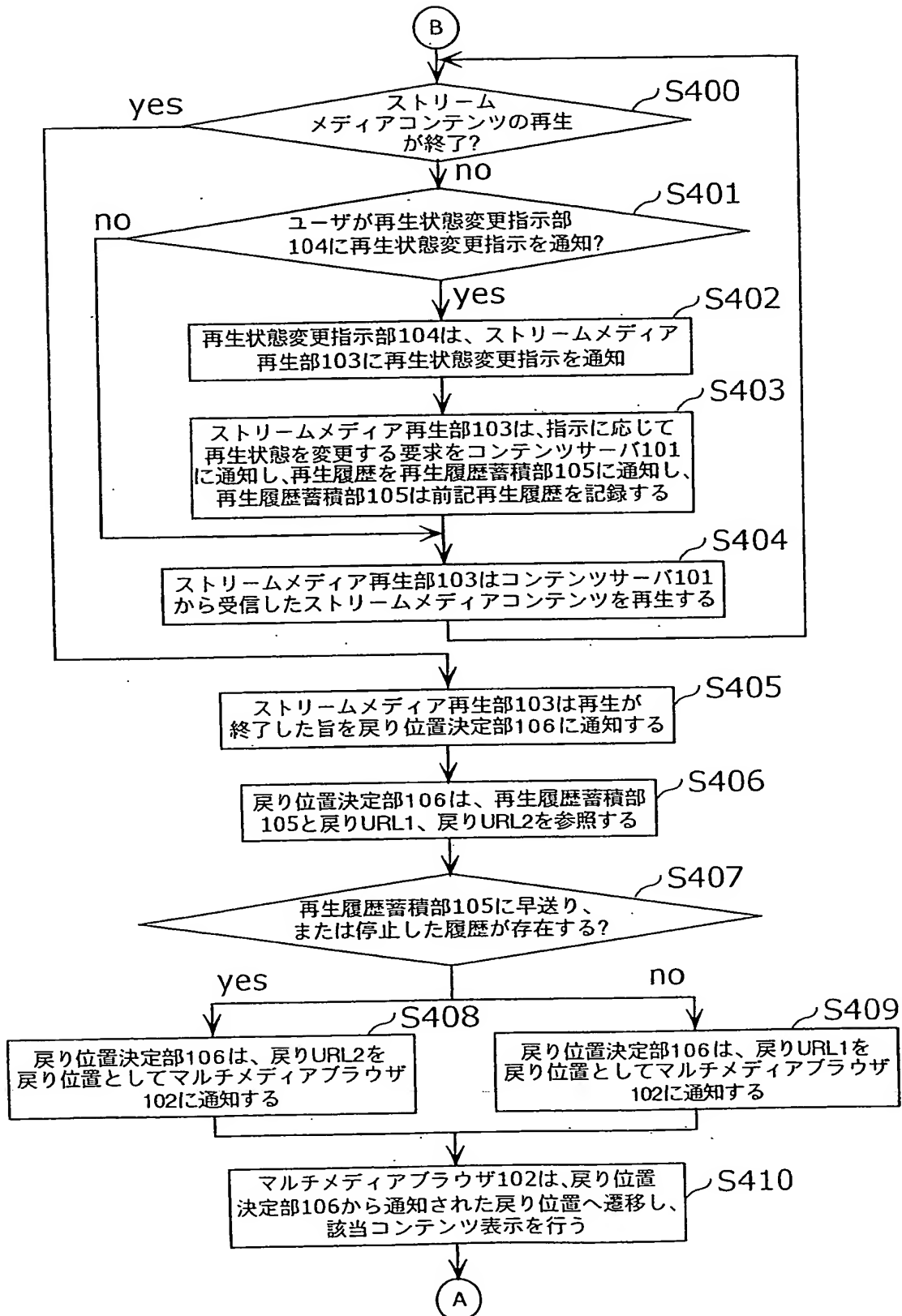
(c)

launchDocument(ストリームメディアコンテンツのURL、戻りURL1、戻りURL2)

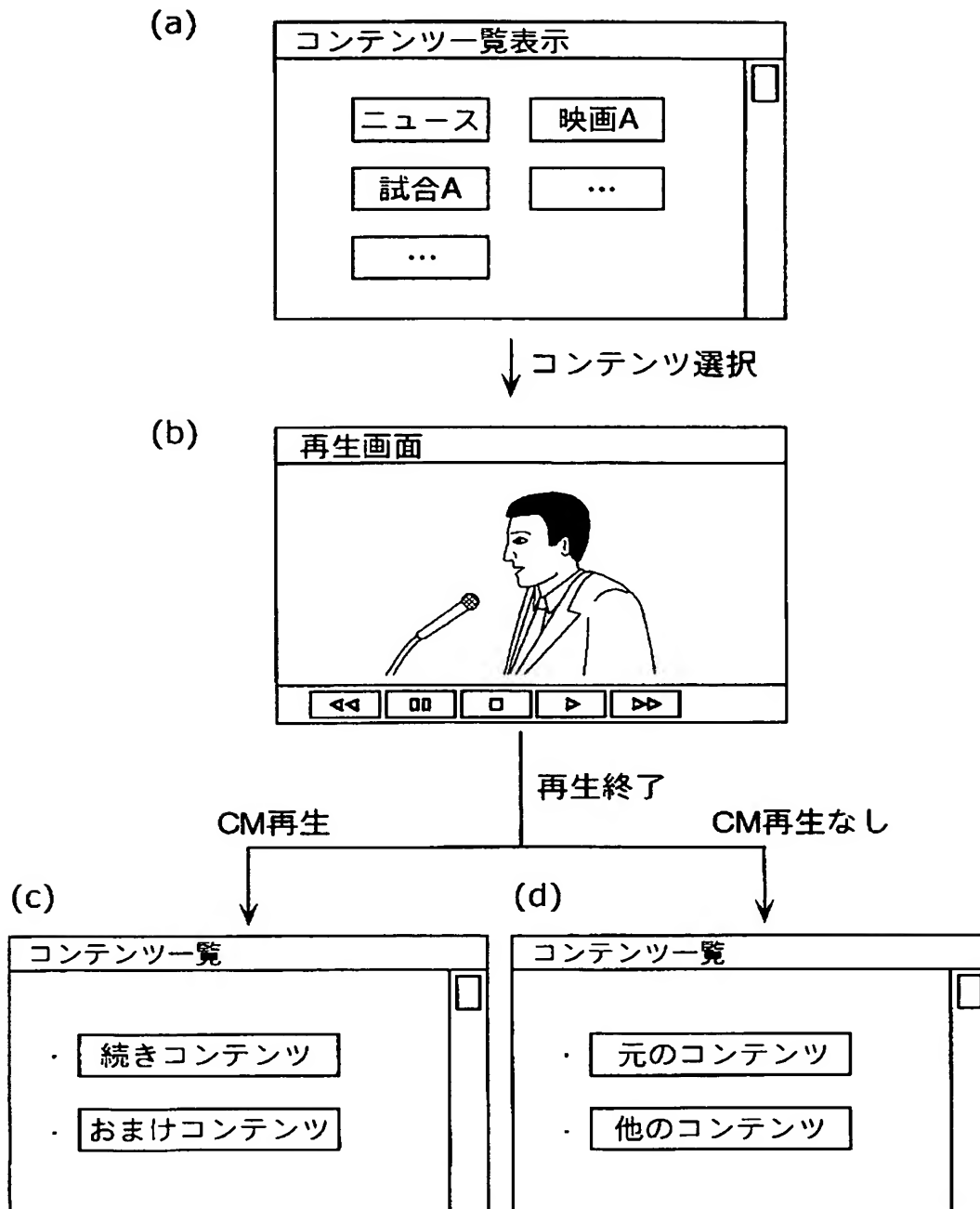
[図3]



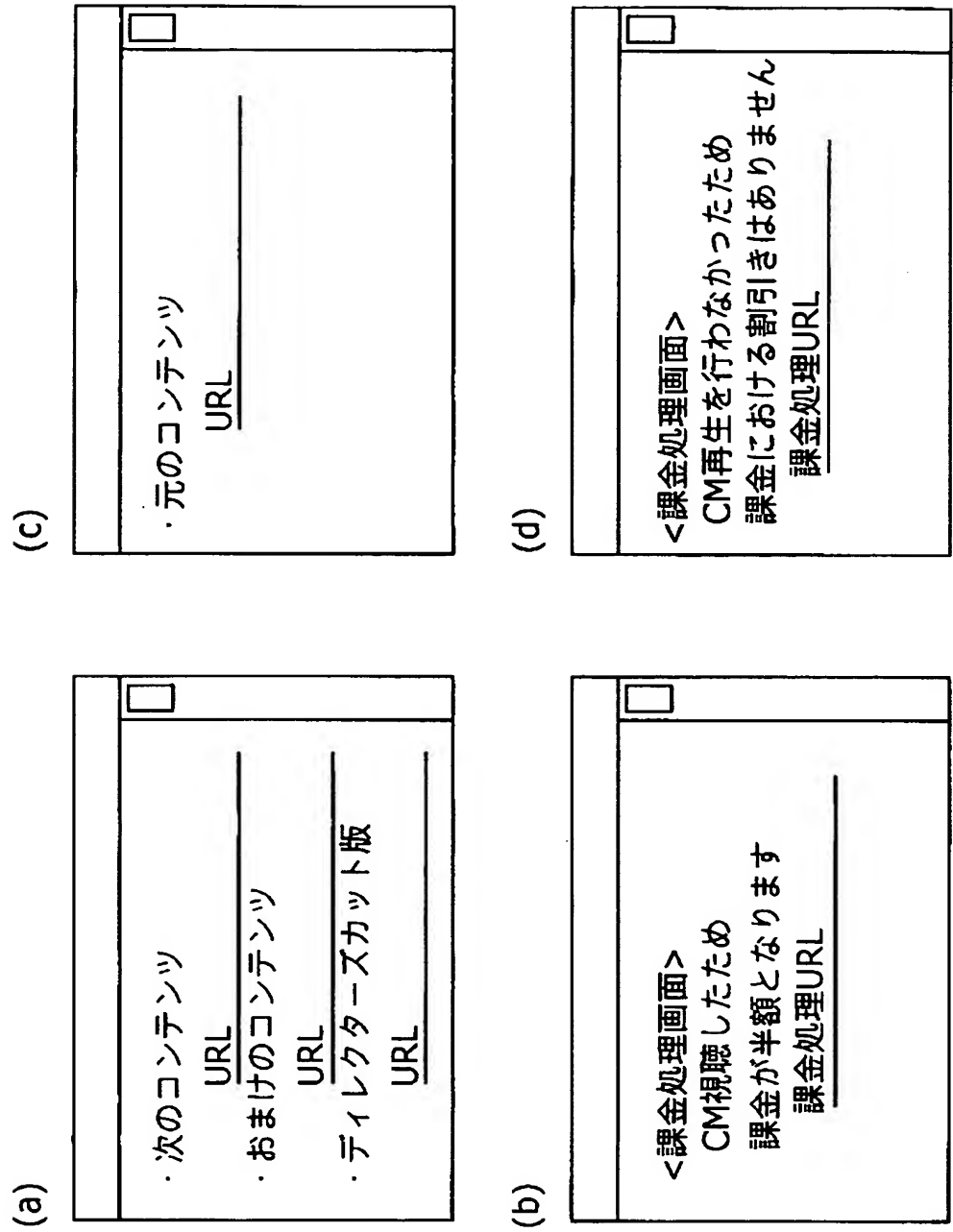
[図4]



[図5]



[図6]



[図7]

(a)

```
<html>
<head>
. . . . .
</head>
<body>
. . . . .
<a href="ストリームメディアコンテンツのURL#戻りURL1$STOP#戻りURL2$IFF00:05:00-00:10:00#戻りURL3$FF30-#...">ストリームメディアコンテンツ</a>
. . . . .
</body>
</html>
```

(b)

702

戻りURL	再生状態
URL1	STOP
URL2	FF00:05:00 -00:10:00
URL3	FF00:30 -
:	:

リンク指定701

[図8]

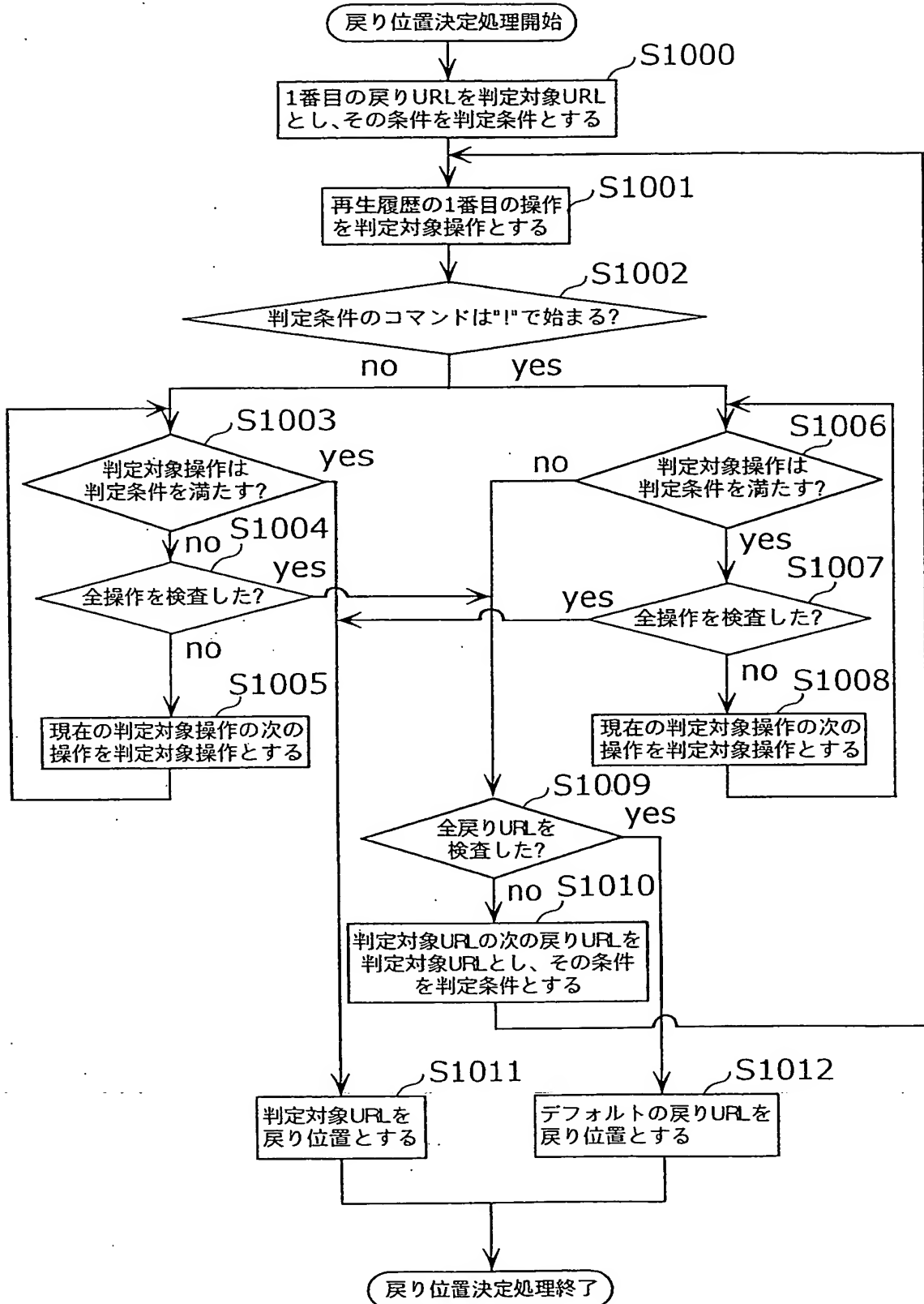
戻り条件 =[¥!]?COMMAND TERM? DURATION?
 COMMAND =STOP | FF | REW | PAUSE ...
 TERM =TIME-TIME | TIME- | -TIME
 TIME =[0-9][0-9]:[0-5][0-9]:[0-5][0-9]
 DURATION =-[0-9]+ | [0-9]+-

[図9]

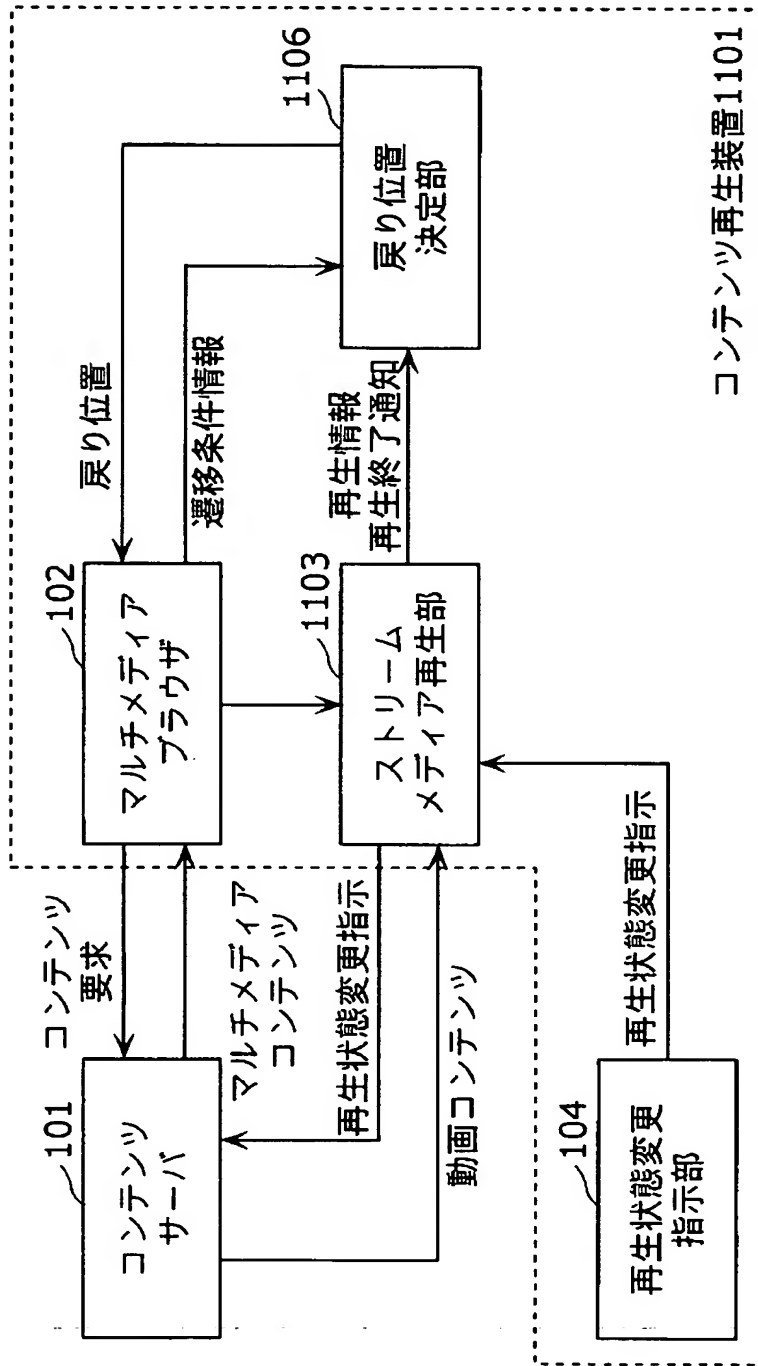
900

コマンド	操作タイミング	
START	—	901
FF	00:05:00-00:07:00	902
FF	00:35:00-00:40:30	903
REW	00:40:30-00:40:00	904
PAUSE	00:45:00	905

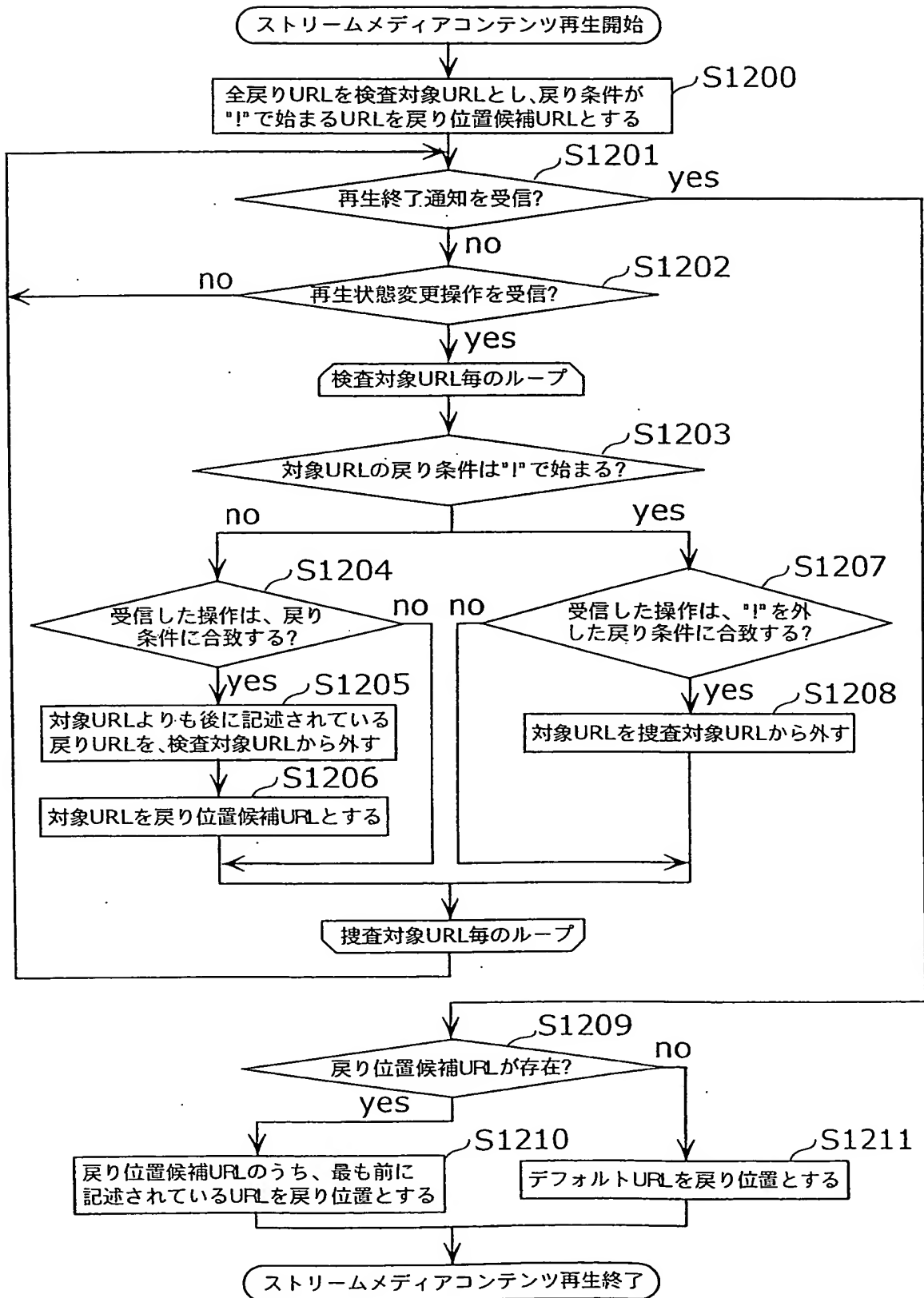
[図10]



[図11]



[図12]



[図13]

映像ストリーム

